方針発表
～社会実装に向けて～

WG08 無人AI点呼実現への挑戦
2026.10.29

© General Incorporated Association Transportation Digital Business Conference.

無人AI点呼実現への挑戦

乗務前点呼での非対面・無人点呼実現に向けて、
特に乗務員の**健康状態の確認にフォーカス**し、
AI・各種生体センサー等による実証、開発による
社会実装を目指す。

© General Incorporated Association Transportation Digital Business Conference.

WG08 参加メンバー（順不同）

リーダー　　：株式会社大河原運送 大河原 裕尊
サブリーダー：株式会社タイガー　成澤　正照

事業者会員　4社(＋2団体)

大河原運送株式会社
三興物流株式会社
中日臨海バス株式会社
松浦通運株式会社

(団体)
NPO法人ヘルスケアネットワーク
東海大学

サポート会員　３社

株式会社センシング
株式会社タイガー
株式会社スリープインサイト

© General Incorporated Association Transportation Digital Business Conference.

活動の目的（簡易版）

■既に自動点呼は実施されているが・・・

人間が目視で判断
＋ 自己申告



血圧計 ＋ 体温計
＋ 自己申告

運送事業者の中には、<u>今まで通りの安全が担保できるのか不安</u>を持つものもいる

■ゆえに　「当WGが目指すもの」　とは

多くの事業者に安心して、使って貰えるものを提供したい

対面（人間）から置き換えられるレベル、もしくはそれ以上の精度で、健康状態の判断ができるものを構築する必要がある

© General Incorporated Association Transportation Digital Business Conference.

ここまでの状況

■ドップラーセンサーでのデータ収集

・現在も引き続き、データ収集中

■教師あり学習済システムのテスト結果

	体調が良い（AIの判断）	体調が悪い（AIの判断）
正解	9,842件	1,318件
正解率	99.2%	63.6%

補足

体調が良いと判断したが、間違っていた
つまり、体調は悪かった（0.8%）

体調が悪いと判断したが、間違っていた
つまり、体調は良かった（36.4%）

・体調が良い人を誤認することは、ほぼ無い

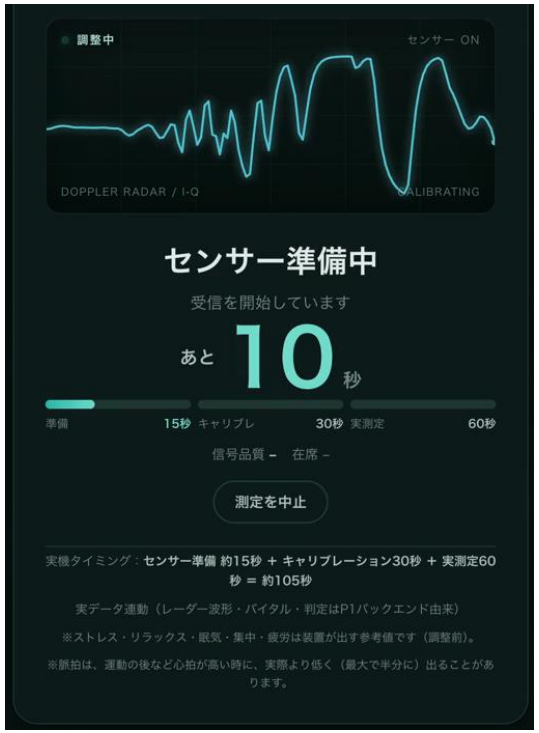
・体調が悪い人を誤認することについては、精度を上げる必要がある

ただし、現状で完璧に判断できる必要は無く、体調不良を厳しめに検知できればよい

※異常が検知されたら、人が対応しなさいというルールになっているから

© General Incorporated Association Transportation Digital Business Conference.

測定の流れ



約15秒



30秒



60秒



答え合わせも

※ 結果画面の文言（「安全にご乗車いただけます」など）は開発中のものです。判定は運行管理者の確認を補助するもので、最終的な判断を置き換えるものではありません。

デモ



見どころ 1

波形が脈・呼吸に合わせて動く ― センサーが実際に体を捉えている様子です

見どころ 2

測定中から脈拍・呼吸・ストレス等の値がその場で更新されます

見どころ 3

60秒の測定のうち「注意」だった秒数から結果を決め、内訳も表示します

見どころ 4

結果のあと「正しい／間違っている」で答え合わせ。学習の教材になります

※ 開発者本人が測定したもの。

異常の検知



飲酒中の測定の結果画面（9月22日 23時）

わざと酔った状態（手を置いて）

2回とも「異常あり」　60秒のうち「注意」が 52秒・59秒

激しい運動の直後

「異常あり」　ランニングマシンの直後（心拍 約112）。「注意」59秒

酔いがさめた後

「異常なし」　「注意」0秒。体調が戻ると結果も戻った

※ 開発者1人での試し。運動の後に落ち着いてから測った回は「異常なし」で、これも期待どおりです。

判定の頭脳

「いつもの状態」を覚えたAIが、外れを見つける

学び方

- 現場で蓄積した約9,000回の測定から、多くの方の「いつもの状態」を学習
- 「異常」の見本を集めなくても学べる方式（教師なし学習）
- 新しい測定が、いつもの状態からどれだけ外れているかを数値にする

結果の決め方

60秒の測定を1秒ずつ判定し、

「注意」が2割以上

または 判定できない時間が半分以上

→「体調に異常があります」

最後の1秒だけで決めると、ほとんど正常なのに「異常」と出る例があったため、測定全体の割合で決める形に改めました。

荷主が変わらなければ物流ではなく、経済が破綻する
～運送事業者と荷主とのパートナーシップで解決～

TDBC

一般社団法人 運輸デジタルビジネス協議会

https://tdbc.or.jp/

unyu.co＠wingarc.com

協議会スポンサー

© General Incorporated Association Transportation Digital Business Conference.